

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

⑯ 日本国特許庁 (JP)  
⑰ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開

昭57-156028

⑯ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 01 J 14/00  
G 01 N 31/22  
33/50

識別記号  
1 2 1

府内整理番号  
6953-4G  
6514-2G  
6422-2G

⑮ 公開 昭和57年(1982)9月27日  
発明の数 2  
審査請求 未請求

(全 18 頁)

⑯ 液体と試薬を化合させるための反応器および  
方法

⑰ 特 願 昭57-12521

⑰ 出 願 昭57(1982)1月28日

優先権主張 ⑰ 1981年1月28日 ⑯ 米国(US)  
⑯ 229038

⑰ 発明者 リチャード・ルイス・コロンバ  
ス

アメリカ合衆国ニューヨーク州  
14610ロチェスター市アンバサ  
ダー・ドライブ230

⑰ 出願人 イーストマン・コダツク・カン  
パニー

アメリカ合衆国ニューヨーク州  
14650ロチェスター市ステート  
・ストリート343

⑰ 代理 人 弁理士 湯浅恭三 外2名

明細書

1. [発明の名称]

液体と試薬を化合させるための反応器および  
方法

2. [特許請求の範囲]

(1) 液体を受容するための第1帯域 (22~22  
h) および第2帯域 (24~24 h) を形成し、  
これらの帯域 (22~22 h, 24~24 h)  
の少なくとも一方はここに導入される液体の物  
質と相互作用しうる試薬を含有する員子 (42  
~42 h, 44~44 h, 30~30 h)、第  
1帯域 (22~22 h) へ液体を受け入れる送  
入手段 (46~46 h)、およびこれらの帯域  
(22~22 h, 24~24 h) を連結しかつ  
毛管サイズの横断面を有する通路 (60~60  
h) を含む反応器 (20~20 h) であつて、  
上記帯域 (22~22 h, 24~24 h) 形成  
する員子 (42~42 h, 44~44 h, 30  
~30 h) が通路 (60~60 h) に近接する

おいて液体の毛管流を生じるのに有効な距離を  
保つ向かい合つた面 (26~26 h, 28~  
28 h) を有し、上記通路 (60~60 h) が  
毛管流の前線を形成するメニスカスを制御して  
毛管引力により液体が第1帯域 (22~22 h)  
から第2帯域 (24~24 h) へ前進するのを  
停止させかつ第1帯域 (22~22 h) 内の液  
体に十分な圧力が加えられた場合にのみ第2帯  
域 (24~24 h) へ液体を運動させるための  
メニスカス制御手段 (62~62 h) を含むこ  
とを特徴とする反応器。

(2) �ting子 (30~30 h) が帯域 (22~22 h,  
24~24 h) および通路 (60~60 h) を  
規定する向かい合つた面 (26~26 h, 28  
~28 h) と協同する側壁面 (32~32 h,  
34~34 h) を含み、上記通路がこれを経由  
する液流の方向に約0.03cmよりも大きくな  
い長さを有することを特徴とする、特許請求の範  
囲第1項記載の反応器 (20~20 h)。

REFERENCE (4)

Application No.: 12521/1982  
Application Date: January 28, 1982

Convention Priority(ies): US Pat. Appln.  
No. 229038  
(Filed on January 28, 1981)

Publication No.: 156028/1982  
Publication Date: September 27, 1982

Applicant: Eastman Kodak Company  
Inventor: Columbus; Richard L.

Title of Invention: "Reaction vessel and method for  
combining liquid and reagent"

Number of Independent Claim(s): 29

# Result of Patent Family Search for JP-A-57-156028

DIALOG(R)File 352:Derwent WPI  
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

003518287

WPI Acc No: 1982-66271E/198232

Reaction vessel for interaction of liquids and reagents - includes zones interconnected by passageway having liq. meniscus control

Patent Assignee: EASTMAN KODAK CO (EAST )

Inventor: COLUMBUS R L

Number of Countries: 006 Number of Patents: 008

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week	
EP 57110	A	19820804	EP 82300427	A	19820127	198232	B
JP 57156028	A	19820927	JP 8212521	A	19820128	198244	
US 4426451	A	19840117	US 81229038	A	19810128	198405	
EP 57110	B	19850417				198516	
DE 3263066	G	19850523				198522	
CA 1189431	A	19850625				198530	
EP 57110	B2	19900103	EP 82300427	A	19820127	199002	
JP 90008775	B	19900227				199012	

Priority Applications (No Type Date): US 81229038 A 19810128

Cited Patents: EP 14797; EP 23156; FR 2325920; US 4227810; 1.Jnl.Ref

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

EP 57110 A E 44

Designated States (Regional): DE FR GB

EP 57110 B E

Designated States (Regional): DE FR GB

EP 57110 B2

Designated States (Regional): DE FR GB

Abstract (Basic): EP 57110 A

A reaction vessel has first and second zones at least one of which contains a reagent capable of interacting with a material of a liq. introduced into the vessel zone. A passageway connects the zones and includes a meniscus control feature for controlling the meniscus forming the leading edge of capillary flow along the passageway from the first zone to the second zone. Flow of liq. into the second zone only occurs when sufficient pressure is applied to liq. in the first zone.

Measurement of the amt. of analytes in liqs, e.g. immunoassays and analysis of whole

Derwent Class: B04; J04; S03; S05

International Patent Class (Additional): B01J-014/00; B01J-016/00; B01L-003/00; G01N-021/03; G01N-031/22; G01N-033/52